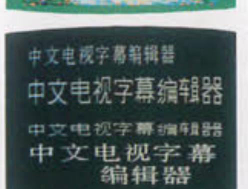
电视形象创作系统
微型计算机 SMC-70GP



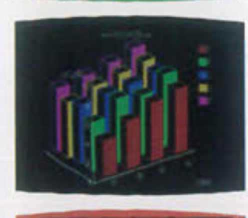
SONY®















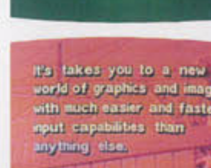
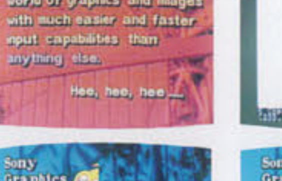




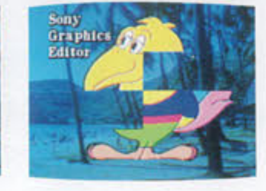














迎接振奋人心的SONY电视形象创作系统的新领域

用于视频系统的微型计算机

请看这些图片
它们是SONY新系统能做到的例子
它被称为电视形象创作系统－SMC-70GP
一种用于扩展电视演播室及广播能力的具有数字功能的完整的微型计算机
电视形象创作系统不仅代表了视频设备的新潮流，也指出了通往新图象纪元的途径





技术革命——为了更高的目标

电视形象创作系统不是普通的微型计算机系统
它可使你用自己的语言来创作电视字幕和幻灯式图象
特别是产生标准的简化字中文字符是它最大的特长
具有特技效果的插入方式，并且在内部产生的图形和视频图象之间允许有很强的节目合成和混合编辑能力
电视形象创作系统，SMC-70GP……
它是电视演播室不可缺少的辅助设备

SONY电视形象创作系统开创了计算机和视频设备接口的可能性

SONY
电视形象创作系统
SMC-70GP系统

电视形象创作系统是SONY先进的计算机和视频技术的表现。配备了各种新的优良功能，使节目更为多样化、更具有想象力、更为有趣并节省了节目制作的时间和劳动量。你一定会急于知道利用本系统能做些什么。对于任何电视演播室的直接实用和对于任何人——甚至不具备微型计算机知识的人，都将产生强烈的印象。

(1)电视形象创作系统以英文和中文产生文字显示。

很广泛的字符变化功能

为你的电视节目编排字幕和图形将不会遇到麻烦。电视形象创作系统用简单的键盘操作产生适于你的电视演播室的文字显示。当使用中文字符时，你能从编号和拼音两种不同的提取方式中选择。其中各有8种尺寸及形状。当使用英文字母时，可有6种显示方式、3种字母尺寸。另外，所有的中文或英文字符均可使用16种颜色着色。

16色加边

字符可以任选16色中任一种来加边显示，并具有正常色和阴影色。边缘宽度可在1到3个点中选择。



可调整字母间距和自动对准中心

字母间距能在适当的地方以0到9个点之间调整，而且所产生的字符串可在屏幕任一处任何方向对准中心或定位。

用户可自制新字符

当在提供的字符中似乎没有你适用的时，可以自己制作各种新的字母、数字或符号。

(2)电视形象创作系统可做出多种多样的计算机图形。

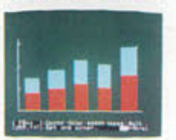
画线

在屏幕的任意两点间以16种颜色的任一种自动画出任意宽度的直线。

画方框

由选定的对角线能自动画出任一种颜色的方框或矩形，实心的或者是轮廓。





画圆

用选择的任一种颜色自动地画任意直径的圆。



设计各种图形

综合上述功能，你不仅能画出图形和表格，而且还能利用它画出你自己设想的任何形状的图形。字符可以加到图中任一处，并在图中建立坐标、标题等。







修饰由电视摄象机摄下的图象

如果需要可对摄象机摄下的图象进行画线、注解和用16种颜色着色。当画图复杂到要用微型计算机键盘或图形输入板来输入时，这种功能很重要。





加边

正象字符一样，可对你画出的图形选定部分或者任一行用所希望的颜色加边，边缘的宽度可改变，最大9个点。

理想的复制

图象的任一部分可移到新的位置，而原来的部分用新的背景来修饰，并且能使特定部分的图形以任意数目出现在屏幕的其它位置。









直接变焦距

图象的任一部分可放大2倍、4倍、8倍。当修饰某一细部时，这个功能也是很便利的。









图象的修改与删除

图象的任一部分或文字可迅

速简单地修改删除，放大和缩小20%或40%。同样，颜色也易于改变。







闪烁

图象和文字的任一部分可以任意时间间隔，任意次数闪烁。

16色边框

大多数计算机显示器以黑色表示边框。原因很简单，这些部分不表示任何东西。由于为视频用途专门设计，电视形象创作系统为了更具有吸引力，为编辑操作更为方便，允许你使用16种颜色的任一种作为边框。



注意：计算机显示屏幕是由字符面复盖的图形构成。四周是区域，该区域是可见的，但不能在上面显示字符和图形。

(3)电视形象创作系统为来自摄象机和录象机的信号附加了新的特技效果

固定场

通过下述选定方式处理能把对应于每个场面的视频输入信号显示成静止画面。

○色调控制

















图象能转换成256种颜色的计算机图形，并具有448×292象素的分辨率，能用16种颜色的字符和图形表示。另外，能动用16种颜色的任何一种做出不同色调和阴影。分辨率也可以逐步降低使图面粗糙，使其象一幅艺术图象。

○轮廓显示

图象能转换成黑白显示并且可转换成黑色背景的物体轮廓。轮廓通常是白的，但也可使用16种颜色。





○高反差黑白图象

黑白显示以所希望程度切换可获得高反差图象，也可用16种颜色对这种图象着色。





○动画片作用

可存储至16个静止画面，并可象动画片一样在屏幕上移动。





镶嵌效果(马赛克)

构成图象的各个象素可放大30倍，形成实时镶嵌效果。

※象素与色点是同义语。它在电视形象创作系统中通过视频数字变换器产生最小象素。

(4)电视图象与计算机图形之间用电视形象创作系统进行编辑。

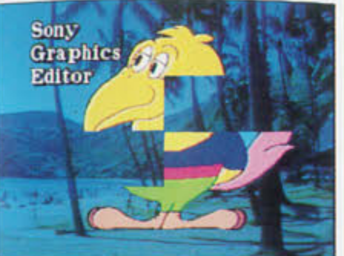
插入和混合

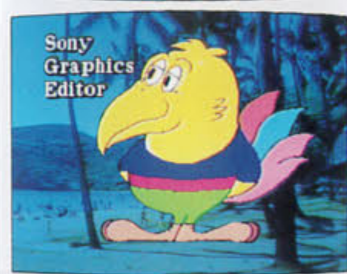
用本系统产生的文字和图象能与摄象机或录象机的图象进行插入和混合。

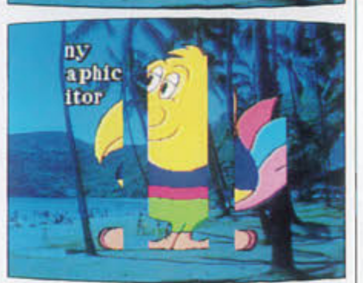
划象

在计算机图象和视频图象之间可利用37种不同方式划象，其中两种方式可使计算机图面在屏幕上滚动。

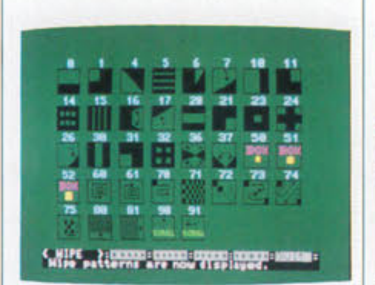












节目编辑

在计算机图象和视频图象之间场面转换和编排的特技效果节目可自动地顺序执行编制。如果你的系统包括编辑控制器，可使用编辑入点或编辑出点的信号确定自动操作的定时。如果加上图形打印机，就能打印出的时间表节目内容供参考。

※可用的编辑控制装置为SONY的RM-440，BVE-800或BVE-3000AP。

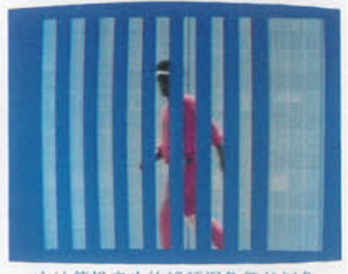


编辑程序表显示在监视器上用于自动编辑





计算机产生的字幕划象



由计算机产生的视频图象带状划象



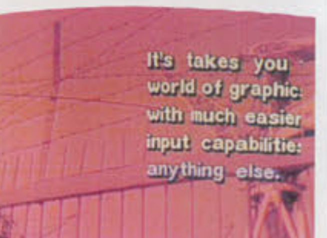
在视频图象上插入计算机图形

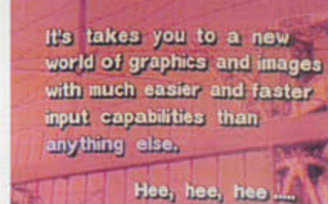




使视频图象的一部分静止图面颠倒







由计算机产生视频图象上卷轴的字幕

(5)电视形象创作系统可将所制作的画面存储并可随时立刻取出。

存于微型磁盘上

所有的文字、图形和计算机化了的视频图象均可用达 8 位字母或数字编成索引存入3.5″微型磁盘上，用这种方式你可随时按需要使用所制成的资料。

直接存取

所存的每个资料能直接读取并显示在屏幕上。可按需要编制你所读取的图象。

(6)电视形象创作系统直接用于电视演播的场合。

同步操作

电视形象创作系统不同于普通微型计算机系统、它可与视频设备同步操作。这是因为它具有强制同步锁定功能。

直接接口

全电视信号能直接用于本系统。这个系统的输出也能直接送往监视器、录象机或特技效果发生器。视频信号的自动编码和解码是电视形象创作系统的另一优点。连接器采用BNC型。



请看各个部件

电视形象创作系统由 4 部分组件构成，组装式的硬件装置、存于3.5″微型磁盘上的 4 种应用软件，一套为你提高系统使用率提供线索的操作手册。

由SONY设计的硬件和软件为视频用户提供了巨大的利益，为节目的制作带来了引人注目的变化。具有高水平和方便性的电视形象创作系统为你本人，也为操作及效果等方面带来了乐趣，一旦你习惯于使用它，则没有它你将感到做不到理想的节目。

硬件

微型计算机／同步器

SMC-70GP

装有高度通用性微型计算机Z-80A*1CPU（中央处理机），64K字节主存储器32K字节视频RAM（随机存储器），外部有储器3.5″双磁盘驱动器。内装的同步发生器可与视频装置达到同步操作。当使用SMW-P7011型SONY磁盘Basic或其它用CP/M*2操作系统作成的软件时，SMC-70GP也可作为个人或业务用途的微型计算机来使用。

*1 Z-80A是美国Zilog公司的商标。
*2 CP/M是美国Digital Research公司的注册商标。

PAL合成器

SMI-7074P

是接口组件装置，可直接插入SMC-70GP的扩展底盘上。作用是将计算机的RGB图形输出信号变换成PAL制式全电视信号，使得计算机图形和视频图象叠加、混合以便于用录象机记录。



模拟数字变换器

SMI-7075P

用于向SMC-70GP输入的接口装置。SMI-7075P装置有双重功能：一是将电视摄象机或录象机的输出转换成RGB信号，再就是在自己的存储器中保存它们使得它们附加了更吸引人的数字特技效果，例如固定场、动画马赛克、轮廊及高反差黑白显示等等。

汉字ROM组件

SMI-7055

ROM组件装置含有7445个字符。其中3755个（第1级）和3008个（第2级）中国国家标准中文字符，加上共682个外国字符，包括英文、俄文、日文、希腊文、阿拉伯数字。通过输入4位数字编码可提取出中文字符。对于第1级的3755个汉字字符组也以用中文汉语拼音规定的发音来读取。这个装置直接插入到SMC-70GP扩展口上。

*中文汉字ROM和中文电视字幕编辑器为中国北京邮电学院和SONY公司合作开发。

软件

中文电视字幕编辑器

SMW-7077

SMI-7055与SMW-7077结合使用，就能以8种字符样式显示中文文字。该软件也包括对所产生的字符着色和加边以及调整它们的位置与方向（或水平或垂直）的程序。

*中文汉字ROM和中文电视字幕编辑器为中国北京邮电学院和SONY公司合作开发。

英文电视字幕编辑器

SMW-PE7070

用于以6种不同样式、3种尺寸、16种颜色、加边或不加边来产生英文文字显示。也能控制字符间隔和中心对准，而显示的任何部分可移至屏幕的任意位置。

图形编辑器

SMW-P7072

含有制作图形显示的通用程序。在几秒内能做到画线，画圆、加边，改变颜色和部分删除，SMW-P7072还具备其它功能，例如，图形变焦距的编辑和图形的复制。

Q-管理者

SMW-P7076

在视频图象与用电视字幕编辑器、图形编辑器或模拟数字变换器所作成立计算机图形之间控制场面的转换与执行特殊功能时的定时。SMW-P7076也用于为自动操作以及在很宽的范围内对计算机图形进行划变，闪烁和卷曲提供时间的控制。

手册

成套的中文说明手册

SML-7005

为用户更方便地使用电视形象创作系统，提供SMC-70GP的硬件说明书及外围设备及各种附件的中文使用手册。

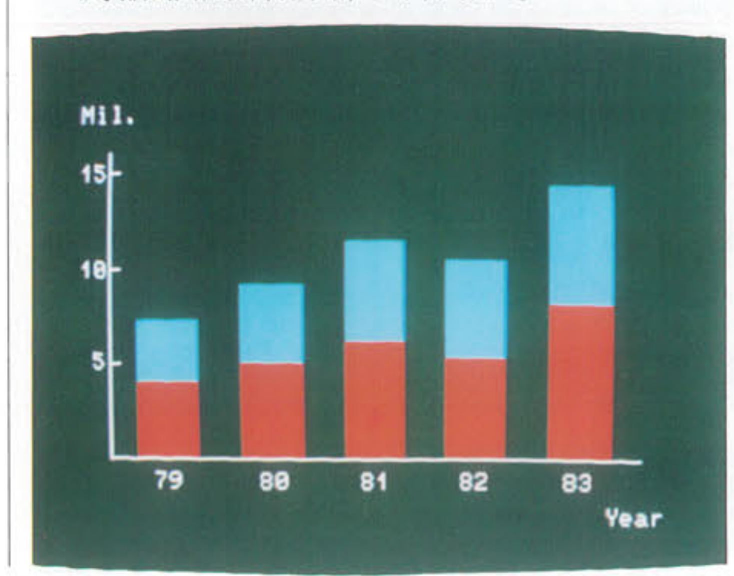


SONY使操作都易于进行

有些人初次操作微型计算机可能感到不易。但不必着慌，只要有一点儿实践就能编出似乎不能实现的程序。这里是几个证明你能做到这一点的简单操作过程。通过它，你会对自己做出保证，电视形象创作系统正象它的有效性和通用性那样易于使用并且你将能够充分享用它。

第一课：建立柱状图表

让我们由画柱状图表开始，如下面的照片。



新磁盘的格式化*1

1. 准备SMC-70GP和RGB监视器PVM-1371QM，用选购的SMK-0002电缆将它们连接起来。
2. 接通电源开关。
3. 把复制成*2的CP/M*3系统磁盘放入SMC-70GP的A驱动器中。
4. 等待数秒钟后， A>_ 符号将出现在屏幕的左上角。这个符号称为“提示符”，表示SMC-70GP在等待你的指令。
5. 用键盘打入“BACKUP”后再按RETURN键，屏幕则显示出BACKUP MENU（备用・菜单）。

SONY SMC-70 BACKUP MENU
1. Full Backup
2. Format and Sysgen
3. Format Disk
4. Sysgen
5. Data Backup
Select Option #
Press [Home] to exit.

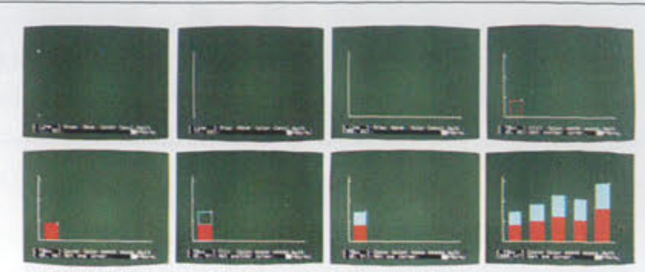
6. 按3键，这时，机器将询问你的目的驱动器。
7. 按B键，表示你选择了B驱动器。
8. 按Y键再按回车键，屏幕将显示出：

LOAD diskettes and press RETURN.

9. 把一新磁盘(经格式化后的)放入B驱动器、按 RETURN 键。
10. 按 HOME 键使返回到 BACKUP MENU。再按一次，将显示出A>_。而后从A驱动器中取出CP/M系统磁盘。

*1 这个过程是准备一个新磁盘，以存储你所建立图形的数据。
*2 对任何应用程序的磁盘，为了防止出现故障删除，都对它们进行复制以作备用。复制过程请参阅SMC-70GP的CP/M操作系统手册。
*3 CP/M是美国Digital Research公司的注册商标。

开始画图



11. 把复制成的图形编辑程序磁盘放入驱动器A。
12. 等待几秒，A>_会出现在屏幕上。
13. 输入GREDIT键，再按 RETURN 键，在屏幕下方的信息行将显示出下述内容、且光标在其中部闪烁。

Norml: Norml:Block:2×:4×:8×:
[160,103]: ↑↓←→:ctrl, shift+↑↓←→:color:esc=comnd

14. 按 ESC 键，信息行的内容将变为：

<command> : Clear:Color:Load:Ovlay:Save:
[160,103]: ↑↓ = other commands :esc = Norml

画座标轴

15. 重复按↓键，直至屏幕上的信息行显示下述内容。

<command> : Line:Box:FBox:Circ:Fcirc:
[160,103]: ↑↓ = other commands :esc = Norml

16. 按 F1 键，使屏幕信息行显示下述内容。从 F1 键到 F5 键分别代表5种指令，它们由左至右表示在信息行上。

<Line> : Draw:Move:Color:Cancl:Quit:
[160,103]: :esc = Norml

17. 按 F3 键进入Color(彩色)指令，而后按W代表白色。
18. 按任一个箭头键可在屏幕上任意移动光标。若同时保持按 SHIFT 键则能快速移动光标。
19. 把光标移到左上方。
20. 按 F2 键，在屏幕中部的光标则消失。
21. 把光标垂直下移至横竖座标的交点处。
22. 按 F1 键能自动地画出白色的垂直线。
23. 用→键右移光标。
24. 按 F1 键可画出横座标。

阶段小结

- 为了画线，用光标选定起点，再按 F2 键表示 Move 指令选定该点。而后用箭头键把光标移至希望的位置，再按 F1 键执行Draw(写)指令画出一条线。
- 按 F3 键进入Color指令。按B(blue蓝)、G(green绿)、R(red红)、P(purple紫)、Y(yellow黄)、W(white白)、T(turquoise绿蓝)的第一个字母键表示你选定的颜色。输入对应于色彩图表上的数字，可选择9种颜色。

给座标轴标刻度

25. 把光标移到竖座标上第一个你要建立刻度的位置上。
26. 按 F2 键进入Move指令。·
27. 按→键或←键几次，可左右移动光标。
28. 按 F1 键进入Draw指令。
29. 在其它刻度上重复25～28的步骤。

画柱状图

30. 按 F5 键，出现如下的内容：

<command> : Line:Box:FBox:Circ:FCirc:

31. 按 F3 键进入FBox(实心方块)指令。
32. 按 F2 键进入Color指令，而后按R选择红色。
33. 沿横座标轴上方移动光标到你要放第一个柱的位置上。
34. 按 F1 键选择Corner(角)指令。
(Corner指令等效于画座标轴的Move指令)
35. 右移光标使柱有适当宽度。
36. 下移光标至希望的高度，将用红色自动地画出柱的轮廓。
37. 按 F1 键进入Fill(充满)指令，柱将自动涂成红色。
38. 按 F2 键进入Color指令，按B选定蓝色。
39. 按 F1 键进入Corner指令，把光标移到红柱的左边而后上移。将画出蓝色柱的轮廓而后停在红色柱上。
40. 按 F1 键进入Fill指令，柱将涂成蓝色。
41. 重复32—40的步骤。

加上座标值

42. 按 F5 键(Quit指令)脱出FBox指令。
43. 重复按↓键直到出现含有Text指令的信息行。

<command> : Fill:Copy:Text:Print:Bordr:

44. 按 F3 键进入Text(文字)指令，这时将出现方形的光标。
45. 移光标至希望的位置上，用键盘打入所需的数字和字符。
46. 现在图形就完成了。
下面保存图形的数据。
47. 按 F5 键(Quit指令)并用↓键找出含有SAVE指令的信息行。

<command> : Clear:Color:Load:Ovlay:Save:

48. 按 F5 键进入SAVE(保存)指令。
49. 按 F1 键(Drive指令)而后按B键。
50. 打入最多8位数字或字母表示你的文件名，而后按 RETURN 键。
51. 按 F4 键All(全体)，你所做成的图形的数据将自动存入SMC-70GP的B驱动器中的数据磁盘上。
52. 为了清除屏幕，按 F5 键(Quit指令)，然后按 F1 键(Clear指令)，再按1，你就可以准备开始画下一个图形。

第2课：在视频图象上叠加字幕或标题。

使用中文电视字幕编辑器软件发生程序，能容易地做出字幕或标题。而且能立即把它叠加到视频图象上。比起使用以往的幻灯式机器，节约大量的人力和时间。

标题的制作

1. 组成如图所示的系统。
2. 接通所有机器的电源。
3. 在SMC-70GP的 F1 ～ F5 键盘上盖上属于中文电视字幕编辑器程序的对照图薄片。
4. 将中文电视字幕编辑器程序的系统磁盘放入A驱动器，把格式化了的数据磁盘放入B驱动器。

录象机②
监视器
VIDEO IN
VIDEO OUT
VIDEO IN
SMI-7074P
SMI-7055
RGB MULTI OUT
SMC-70GP
REF IN
REF OUT
录象机①

5. 等待，直至监视器屏幕上显示A>_。
6. 用键打入"CVT"再按 RETURN 键，屏幕将显示下面信息行：

程序驱动器选择◆A: ◇C:

7. 按 RETURN 键、显示"功能选择"：

功能选择
◆画面制作
◇画面文件调出
◇画面文件存盘
◇辅助功能
◇结束

8. 再按 RETURN 键，显示按下述变化。

画面制作 画面号：[ ]

9. 按1键，再按 RETURN 键。而后按 F5 键，将出现下述信息行：

➡
INPUT
NO[1]

10. 同时按 CTRL 和 F2 键，信息行将变为：

◆CCOLOR[■]□ECOLOR[■]□EWIDTH[1]◇⇨
◇CSIZE[O]◇XPITCH[1]◇YPITCH[1] INPUT

11. 按↓键，或↑键，信息行的下一行方块的颜色变为黄色光标颜色也自动变为方块中的颜色。
12. 按←键，或→键，选择CSIZE(字符尺寸)指令，再按↓键，选择(1)。
13. 按←键，选择EWIDTH(边宽度)指令。再按↓键，选择(2)。
14. 按←键或→键，选择➡指令，再按↓键，将自动地换为⬇。
15. 到此，字体、字的大小、颜色、书写方向(横写、竖写)、边缘宽度的指定就全部完成了。
16. 按 F1 键，再次出现信息行：

⬇
INPUT
NO [1]

17. 按箭头键，光标可在屏幕上任意移动。
18. 下面写出"月落乌啼霜满天"这一句诗词。
19. 把光标移至右上角。
20. 用键盘打出"yue"，再按 F4，则相当于"yue"发音的汉字都在信息行中显示出。
21. 按←键或→键，使被寻找的"月"字显示红色(或按"月"字上面表示的号码按数字键)。若在开始的信息行中没找到"月"字，则按↓键、变换到下一信息行。
22. "月"字变红后按 RETURN 键。
23. 重复20～22步骤，就一个个地做出字来了。

在视频图象上叠加字幕

24. 做完所有必要的字后，把它叠加到视频图象上看一下。
25. 首先按住 SHIFT 键，再按 F4 键，从录象机来的图象就显示在监视器屏幕上。
26. 按住 SHIFT 键，再按 F2 键，文字就混合到到视频图象上了。
27. 按 SHIFT 键，再按 F3 键，用计算机画的图就叠加插入到视频图象上了。*4

*4 选择叠加指令时，视频图象只能在屏幕暗绿色部分指定的位置上显示。把做成的图象保存到数据磁盘上。

28. 叠加后的画面可用录象机②进行录象。
29. 为了结束Edit(编辑)指令，按 F1 键。
30. 信息显示行如下。

◆画面制作结束

31. 按1次 RETURN 键、信息行显示如下。

B盘：插入画面磁盘，按RETURN键

32. 按 F1 键，从Edit指令状态中退出。而后屏幕显示"功能选择"。
33. 为了存储你的图形数据，按↓键，选择画面文件存盘。
34. 按 RETURN 键、信息行显示如下。

◆画面文件存盘[　　　　]

35. 用键打入最多 8 位数字或字母以建立你要存文件的文件名，再按[RETURN]键。
36. 这样，你所做的图形就自动地存入B驱动器中的数据磁盘上了。

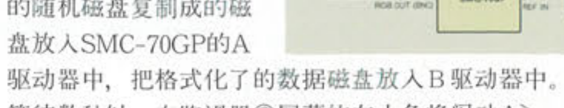
第 3 课：建立色彩

模拟数字变换器省掉了为把图形送入计算机中的费时的图形输入板。我们将看到，不论原始图形如何复杂，都可又快又容易地做出。



黑白显示的获得

1. 按图构成你的系统。
2. 在一张白纸上画一道黑线。
3. 接通所有设备的电源，用接象机对白纸摄象。
4. 将用模拟数字变换器的随机磁盘复制成的磁盘放入SMC-70GP的A驱动器中，把格式化了的数据磁盘放入B驱动器中。



5. 等待数秒钟，在监视器②屏幕的左上角将闪动A>_。
6. 用键盘打入[V][T][Z]，再按[RETURN]键，在监视器②的屏幕上将显示下面的信息行：

<Comndl> /Still/Line/Vtizr/Findr/Exit
<Input Video Mode>↑↓ Other commands
Page=(O) Vtizer mode=Color

7. 重复按[↓]键直至出现含有Gray(灰)指令的信息行。
8. 按[F2]键(Gray指令)，监视器①将在Gray指令下显示你的图形。
9. 按[↓]键，找出含有Still(静止)指令的信息行，再按[F1]键以固定画面。
10. 找出含有G to B指令的信息行。
11. 按[F2]键(G to B指令)，在监视器②屏幕上将出现信息行如下：

(GRY-BIN)/Exec/Hist/Clear/　　　/Quit
←→ : Set slice level ESC: To change display
Slice level = (127)

12. 按[F1]键，在监视器②将得到黑白显示。(如果图象不清晰或不干净，按[←]或[→]键以改变限制电平并重复步骤 II)。
13. 按[F5]键(Quit指令)，在监视器②的屏幕上显示下面信息行：

(comnd 5)/Pic/Field/Print/Send/

14. 按[F1]键，进入Pic指令，现在信息行变为：

(PICTURE)/Load/Save/　　/　　/Quit

15. 按[F2]键(Save指令)，SMC-70GP将要求你打入图的文件名。

(SAVE)/Drive/　　/　　/　　/Quit
Enter file name:■ [　　　　] Drive [A]

16. 按[F1]键(Drive指令)，而后按[B]。
17. 用键盘打入最多 8 位数字或字母，以代表你刚做成的图形文件名。
18. 现在图形数据连同文件名就存在SMC-70GP的B驱动器中的数据磁盘上了。

图形的着色

19. 把A驱动器中的磁盘拿出，放入复制后的图形编辑器程序的磁盘。
20. 按[RESET]键。
21. 在A>_后打入“[G][R][E][D][I][T]”，再按[RETURN]键，将显示下面信息行。

(***Norml*** Norml/Block/2×/4×/8×)

22. 按[ESC]键，再重复按[↓]键将找到下面信息行：

(Command: Fill/Copy/Text/Print/Bordr)

23. 按[F1]键，选择Fill指令，屏幕现在显示信息行为：

(Fill : Stop/...../...../Cancl/Quit
[153,104] : Enter a color key ESC = Norml)

24. 用箭头键可任意移动屏幕图形上的光标。*5
25. 按照色彩图表打入对应你选中颜色的字母或数字母。
26. 重复24和25步骤，对整个图面进行着色。

*5 任何交界地区，无论有无规则，都可立即着色，以保证使你的图形是连续的线。

备注：电视形象创作系统的每一个软件都是版权所有，和硬件有着同样的价值，请不要随便为顾客复制。

问答

Q1 在电视演播室中引进这个系统的益处是什么？

有许多益处。能以新的程度在视频图象中产生、编辑、合成各种计算机文字与图形。它们也能在几秒内存入磁盘和易于修改，在电视节目制作中节省了你的劳动量和时间。

Q2 我是微型计算机初学者，你认为我能操作这个系统吗？

没问题。电视形象创作系统本身就是用计算机控制其功能的视频系统。具有一点或没有计算机知识的人也能像使用其它视频设备那样易于操作。SONY正是这样设计的。

Q3 能使用用于其它微型计算机的软件来操作SMC-70GP吗？

SMC-70GP是CP/M机器，凡用CP/M操作系统写的应用程序都能使用。CP/M指的是微型计算机控制程序。它是一种把你的指令转换成计算机能理解的命令的软件。它也用作各种应用软件与不同型号计算机以及硬件间的接口。

Q4 我可以将其它业务用软件用于PAL合成器吗？

不能，SMC-70GP不是设计成能应用专用操作的业务软件。而且，大多数软件能显示每行80字符，当变为视频信号的编码时，清晰度将受到很大的损失。因此，SONY开发出电视字幕编辑器程序、图象编辑程序以及Q－管理者程序以用于电视节目的制作。

Q5 我已有视频设备，如何与它同步？

SMC-70GP有别于其它计算机。它内装有同步器，具有同步能力。按下面板上AUTO/EXT开关，能与来自视频设备基准输入连接器的外部同步信号同步。

Q6 这个系统能与投影电视机连接吗？

当然可以。SMC-70GP的RGB输出能直接接到投影机上。如果投影机无RGB输入，就要加上SMI-7074P合成器把SMC-70GP的信号转换成PAL复合视频信号后连接到电视机的视频输入上。

Q7 我听说用计算机产生字符和图形很费时间，这个系统也是这样的吗？

用电视字幕程序编写字幕和标题比用摄象机摄出字符更快更容易。彩色图形编辑器程序也有其方便性。如果你发现速度仍很低，能使用SMC-70GP键盘上的移动键使它加快。也可用超高速存取器以加速在磁盘上读取程序的时间。

Q8 在一个磁盘上能存多少数据？

3.5″磁盘有280K字节存储容量。这就意味着能存储由图形编辑器程序产生的25～30张画面或者由中文电视字幕程序产生的150～200页文字数据。根据画面或文字复杂程度决定存储容量。另外，存在磁盘的资料能在几秒内修改或删除。

Q9 同时能显示多少字符？

中文电视字幕编辑器程序能以 8 种尺寸显示。如果选择最小的尺寸，约能显示11行、每行18个字符。用这个软件产生的字符适于为你的电视节目加字幕和列表。另外，英文电视字幕编辑器软件的最小尺寸能显示10行、每行30个字符。

Q10 能以多快的速度从一个画面转换到另一画面？

这取决于画面的复杂程度。然而，如果使用超高速存储器装置，转换速度平均在一秒之内。当希望快速转换时，可使用Q－管理者程序的划变功能。它能以最快的37种划变方式达到最小0.2秒的划变速度。

Q11 能用Q－管理者程序划变屏幕整个画面吗？

不能。Q－管理程序的划变功能只针对由边缘区域封闭的图形屏幕。你可以在计算机与视频图象间切换，但你需用特技效果发生器来划变整个区域以及由一个电视图象划变为另一电视图象。

Q12 监视器屏幕对应边缘区的四边能否合成图形与字符？

可试用Q－管理者程序的屏幕功能。你可把图形显示区域左移或右移10行以及上移或下移4行。

Q13 用计算机产生的字幕或图形能否跨屏幕移动？

使用Q－管理者程序，你可把计算机图形以任意方向卷轴，甚至在选定的区域以所希望的次数闪烁。

Q14 对任意图象源能使用模拟数字变换器的镶嵌功能吗？

只要信号是PAL制复合视频信号就可以。这就意味着模拟数字变换器接受所有的图象，包括来自摄象机和录象机的图象。

Q15 只用打印机能打出节目编排表吗？

如果需要，当然可以打印出由电视字幕编辑器软件和图形编辑器程序产生的字符、图形以及节目编排表。

Q16 在业务会议需用幻灯的地方可以使用这个系统吗？

可以。图形编辑器程序有幻灯显示程序，你可按你讲述的内容转换屏幕显示。

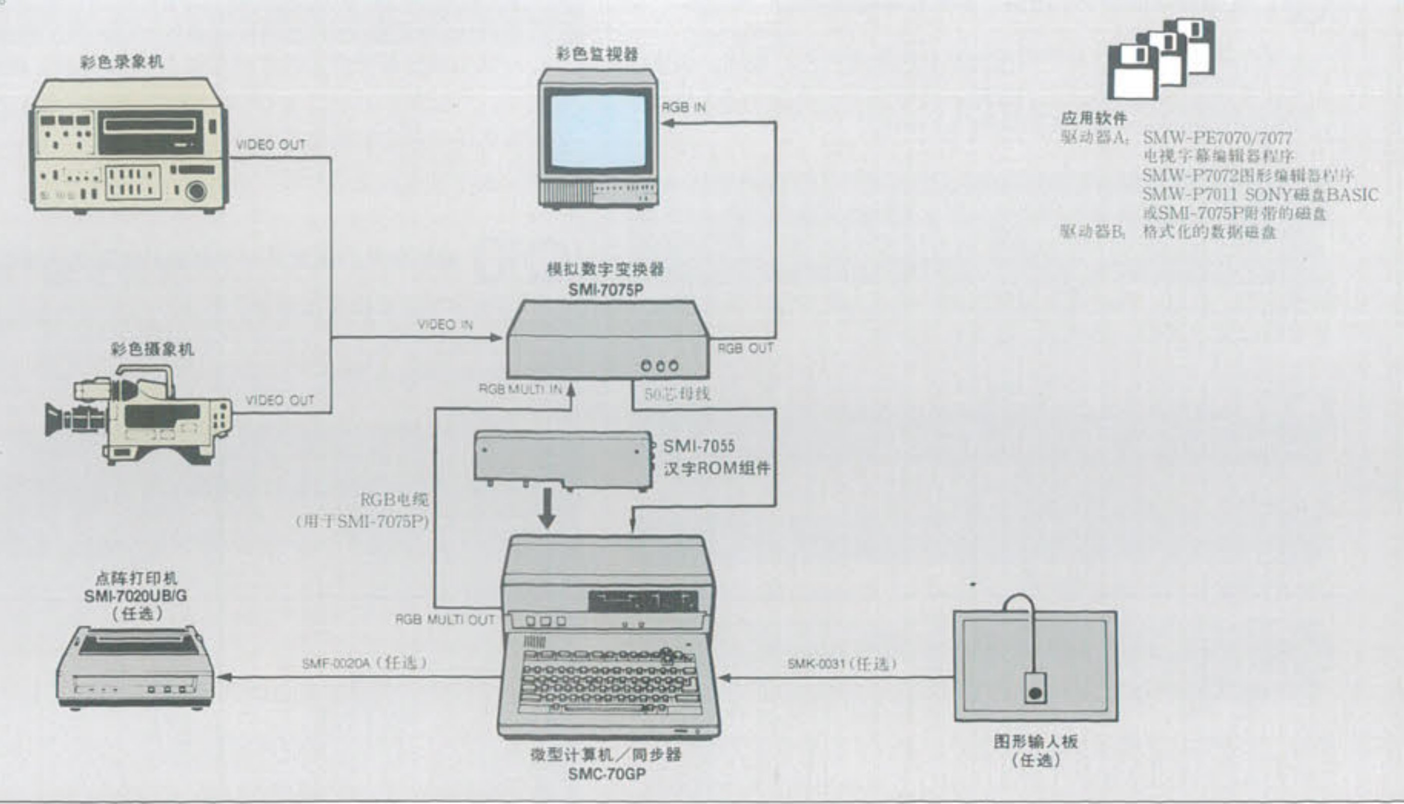
Q17 在操作过程中如果我不知如何继续操作，该如何处理。

大多数软件都含有帮助页，完全可以帮你排除困难。按动一个键，这一页将显示在屏幕上，告诉你那个键有效，下一步你该做什么。另外，当操作无用键时，会听到嘟嘟的声音。

系统的连接与应用

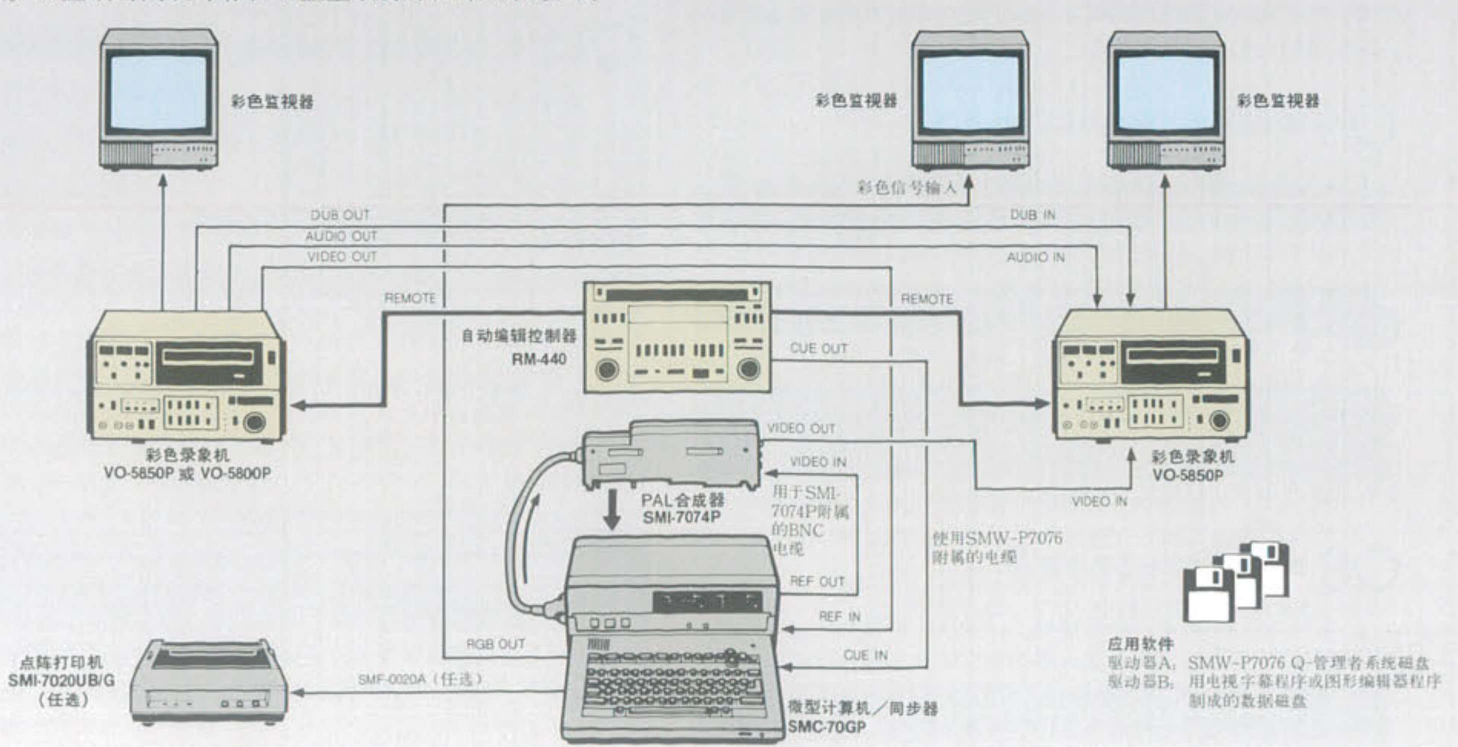
1. 节目制作系统

这是开发电视形象创作系统能力以产生各种节目源的系统。利用存在SMC-70GP中磁盘上的电视字幕编辑器程序，图形编辑器程序和视频数字变换器、系统可有效地准备字幕和图形、并以参考名称或数字为题目索引存储在磁盘上以易于以后的编辑制作。



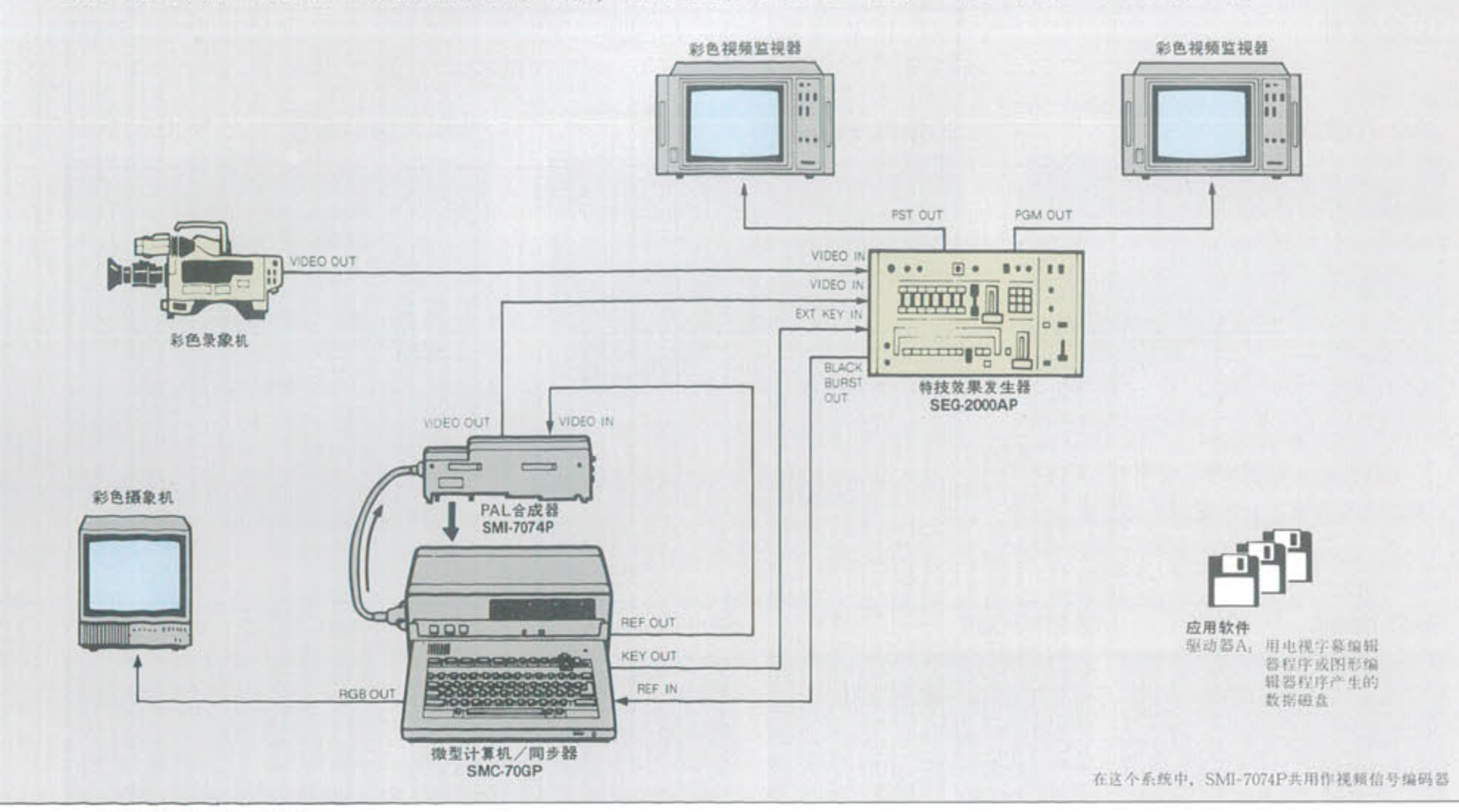
2. 自动编辑加字幕图形系统

这个系统最大的优点是由Q－管理者程序能自动而有顺序地编辑。Q－管理者程序有制作及编辑指令时间表的功能，并控制计算机文字图形与录象机图象之间何时与如何转换。在执行这个时间表时、SMC-70GP也对应录象机的编辑入点与编辑出点。而且该时间表可存在磁盘上或打印出来以供参考。



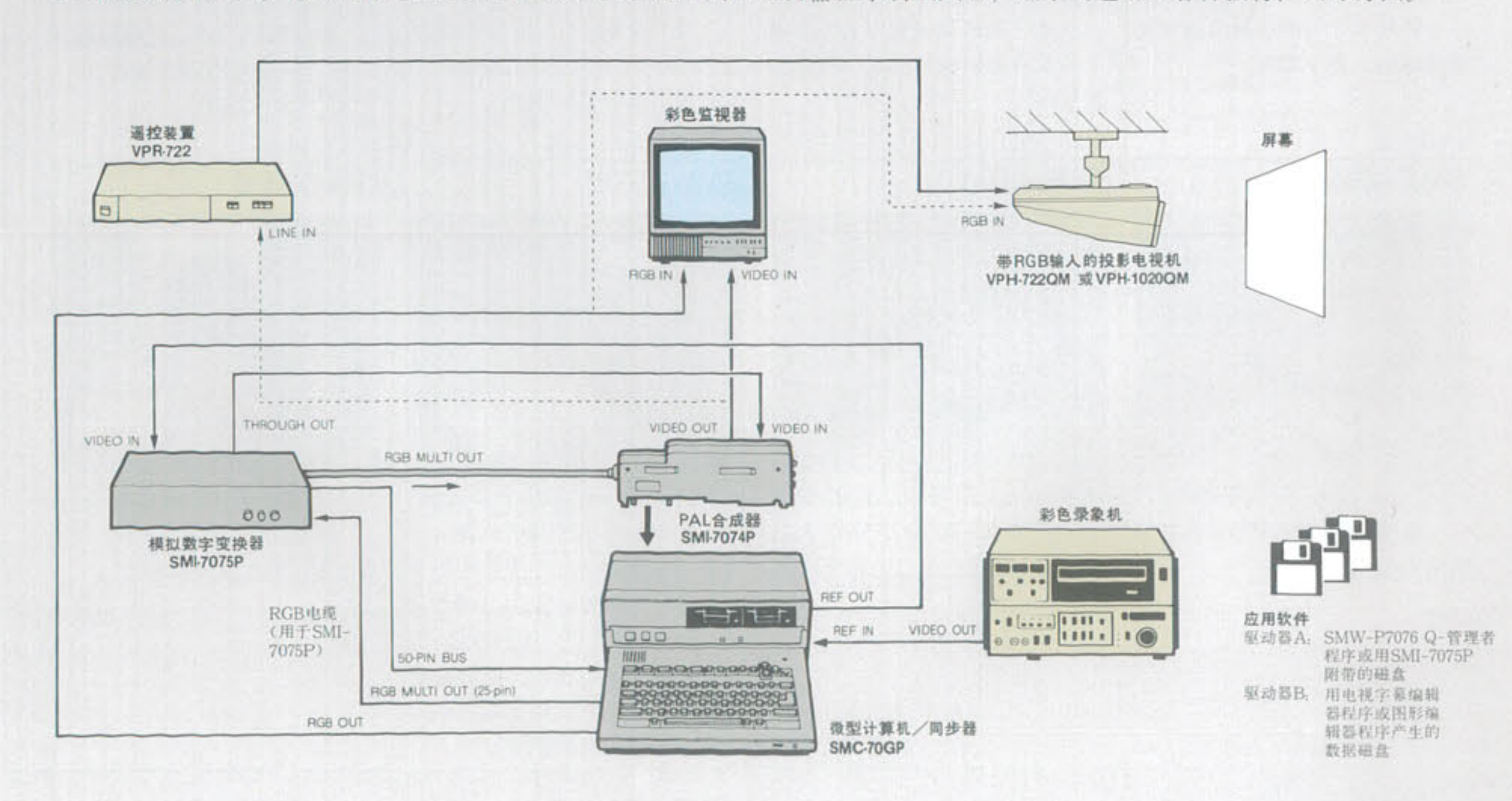
3. 具有特技效果发生器的演播室系统

在这个系统中，把电视形象创作系统作为节目源制成文字与图形，并对视频图象进行叠加或合成。在特技效果发生器上手动控制场面的转换以及附加特技效果。当然，合成器是作为将RGB信号变为视频信号的编码器使用的。



4. 提示显示系统

具有“眼睛捕捉”特殊作用的视频数字变换器所作成的图象显示在SONY大屏幕投影电视机上。该系统是展览会及教学上有效的演示工具。也可用彩色监视器代替投影机以及用图形编辑器程序制成图形，该系统适用于各种教育、训练方面。



任选附件

超高速存储器
SMI-7050


用于SMC-70GP的256K字节RAM板以提高存取速度、增加数据存储容量。

RS-232C接口装置
SMI-7031


用于各种终端设备与SMC-70GP的接口。

点阵打印机
SMI-7020UB/G


以每秒120个字符的速率和最大行宽80字符产生点阵打印输出。

10键数字键盘
SMI-7060


特殊设计的数字键盘以便更有效地输入数字数据。

光笔
SMI-7061


高灵敏高响应能力的光笔用于在监视器屏幕对SMC-70GP的数据输入。

监视器台
SMK-0091B


用于放置SMC-70GP的监视器PVM-1370QM/1371QM，其位置与角度是可调的。

彩色监视器电缆
SMK-0002


用彩色RGB多芯连接器连接SMC-70GP与RGB监视器。长度：2米、25芯。

打印机电缆
SMF-0020A


连接SMC-70GP与点阵打印机的电缆，长度1.5米。

RS-232C接口电缆
SMK-0031


用于SMC-70GP或SMI-7031与具有RS-232C接口的装置的连接，长度1.2米。

SONY磁盘BASIC(软件)
SMW-P7011


有丰富的用于数据处理、作表、图形处理程序所需的指令。

此外、还可以有Q-管理者功能、控制中文电视字幕编辑器、英文电视字幕编辑器、图形编辑器软件和录象机放象的时间相对应、表示计算机的图象。

3.5英寸软磁盘
OM-D3320

每盒10张280千字节(格式化)、单面双倍密度微型软磁盘。

特性

微型计算机／同步器
SMC-70GP

CPU

处理机：	Z-80A*
时钟频率：	4MHz

存储器

主存储器：	64K字节
视频RAM：	图形32K字节
ROM：	16K字节，影罩ROM格式

显示器

CRT控制器：	HD46505S-1
显示屏幕：	字符显示屏幕，图形显示屏幕，背景
字符显示：	8×8点阵字符 80或40字符，25行 8色
图形显示：	160×100点，16色，4页 320×200点，16色 640×200点，4色 640×400点，黑白(只在同步器关闭状态下)
背景：	16色显示

磁盘驱动

磁盘：	3.5″微型软盘
使用面：	单面
存储容量：	437.5K字节(无格式化时) 280K字节(有格式化时)

I/O接口

键盘：	72键，13芯输入连接器用于数字键盘
录音机接口：	8芯DIN插座
打印机接口：	25芯连接器，标准8位并行传输
RS-232C接口：	25芯连接器，波德率在75b/s与19200b/s之间
内装扬声器：	8Ω，直径3.6cm，3种输出电平(可选择)
耳塞机：	Mini型插孔，3种输出电平(可选择)
RGB视频输出：	25芯连接器/BNC连接器 模拟信号0.7Vp-p，75Ω
黑白视频输出：	8芯DIN插座 1Vp-p，75Ω，同步负 BNC连接器 1Vp-p，75Ω，同步负，由开关选择， 与复合同步输出(4Vp-p，75Ω)共用
外同步输入(基准输入)：	有75Ω端子开关的BNC连接器(×2) 复合视频信号1Vp-p，75Ω或黑色同步信号0.45Vp-p(同步或色同步0.3Vp-p)，75Ω (这些连接器能用于提供环状输出。)
同步输出(基准输出)：	BNC连接器，复合视频信号1Vp-p，75Ω，或黑色同步信号0.45Vp-p(同步或色同步)，75Ω
键盘信号输出(键输出)：	BNC连接器，0.7Vp-p，75Ω(无同步信号)
光笔接口：	5芯DIN插座
扩展插座：	50芯，4槽

其他

电源设备：	AC220～240V±10%，50/60Hz
功率消耗：	48W(主机) 85W(装有扩展组件时)
尺寸：	388(宽)×153(高)×484(长)mm (15⅜×6×19⅛)英寸 主机，包括插件和控制器
重量：	9.6kg(21磅3盎司)
随机附带附件：	CP/M**系统磁盘，说明手册， CP/M手册，参考流程图

PAL合成器
SMI-7074P

端口地址：	3通道(视频选择，音频信号选择，同步锁定开关选择)
I/O接口：	视频输入(BNC连接器) 1Vp-p，75Ω端口，非平衡，PAL彩色制式 视频输出(BNC连接器×2) 1Vp-p，75Ω，非平衡PAL彩色制式 编码视频输出(BNC连接器) 1Vp-p，75Ω，非平衡PAL彩色制 RGB视频输入(25芯连接器) 音频输入(AUDIO 1与AUDIO 2，phono插孔×4) 灵敏度－5dB，阻抗47kΩ 音频输出(phono插孔×2) 输出电平－6±2dB，输出阻抗小于2kΩ SMC-70GP接口(50芯连接器)
功率消耗：	由SMC-70GP提供
尺寸：	365(宽)×110(高)×50(长)mm (14⅜×4⅜×2)英寸 不包括突出部分
重量：	1.2kg(2磅10盎司)
应用附件：	BNC电缆(0.5米)，说明手册

模拟数字变换器
SMI-7075P

I/O接口：	视频输入(BNC连接器) 1Vp-p，75Ω，同步阴极板 单色视频输出(BNC连接器) 1Vp-p，75Ω，同步阴极板 RGB视频输出(BNC连接器×3) 0.7Vp-p，75Ω 复合同步输出(BNC连接器) 4Vp-p，75Ω 键盘信号输出(BNC连接器) 0.7Vp-p，75Ω，无同步信号 RGB多芯输入(25芯连接器) RGB多芯输出(25芯连接器)
电源：	AC220～240V±10%，50/60Hz
功率消耗：	40W
尺寸：	366(宽)×85(高)×365(长)mm (14½×3⅜×14⅜)英寸 不包括突出部分
重量：	大约5.5kg(12磅2盎司)
应用附件：	标准，25芯彩色信号电缆(1米)， 电源线，控制磁盘，说明手册

中文汉字ROM组件
SMI-7055

汉字ROM：	16×16点，2M(250K)字节 24×24点，4.5M(562.5K)字节
存储时间：	最大300毫微秒
尺寸：	366(宽)×91(高)×25(长)mm (14½×3⅝×1)英寸
重量：	大约400g(14盎司)

*Z-80A为美国Zilog公司商标。
**CP/M为Digital Research公司的注册商标。
规格和外形有变更之时，恕不另行通知。

SONY®

MK0827KYP8510P1-003

Sony Corporation